

Family list

1 family member for:

JP11345229

Derived from 1 application.

[Back to JP11345229](#)

**1 CHARACTER PROCESSOR AND COMPUTER READABLE RECORDING
MEDIUM RECORDING CHARACTER PROCESSING PROGRAM**

Publication Info: JP11345229 A - 1999-12-14

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

審判請求後の

拒絶理由 2. (3131)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-345229

(43)Date of publication of application : 14.12.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/22

G06F 17/27

(21)Application number : 10-150231

(71)Applicant : BROTHER IND LTD

(22)Date of filing : 29.05.1998

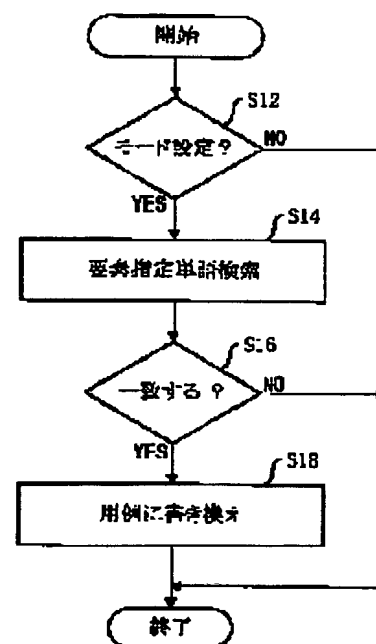
(72)Inventor : IMAGAWA HANAYO

(54) CHARACTER PROCESSOR AND COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM RECORDING CHARACTER PROCESSING PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a character processor which converts words into a sentence matching a mode just by enumerating words that become elements of the sentence into which they are desired to be converted by setting the mode that is made up of an optional style and referring to an example dictionary that is matched to the mode.

SOLUTION: When an element conversion key is pressed down, it is confirmed whether or not a mode is set (S12), if it is set (S12: YES), it is retrieved whether or not an element designation word of an example that is matched to the mode agrees to an inputted word (S14) if a coinciding element designation word exists (S16: YES), it is finished (end) after performing processing which rewrites the word to a corresponding example (S18).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-345229

(43) 公開日 平成11年(1999)12月14日

(51) IntCl.⁶
G 0 6 F 17/22
17/27

識別記号

F I
G 0 6 F 15/20

5 1 2 D
5 2 0 Z
5 5 0 L

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平10-150231

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月29日

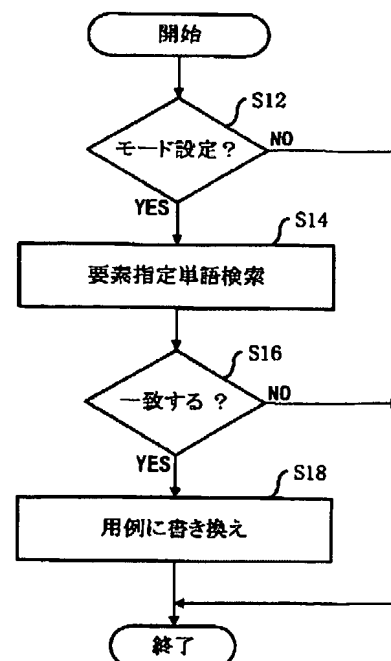
(71) 出願人 000005267
ブラザー工業株式会社
愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(72) 発明者 今川 華代
名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー
工業株式会社内
(74) 代理人 弁理士 中嶋 恭久 (外1名)

(54) 【発明の名称】 文字処理装置及び文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 任意の文体からなるモードを設定しておき、モードに合わせた用例辞書 5 6 b を参照することによって変換したい文章の要素となる単語を列挙しただけでモードに合った文章に変換することのできる文字処理装置を提供すること。

【解決手段】 要素変換キーが押下されると、モードが設定されているか確認し (S 1 2)、設定されていれば (S 1 2: Y E S)、そのモードに合った用例の要素指定単語と入力された単語が一致するかを検索し (S 1 4)、一致する要素指定単語が存在したら (S 1 6: Y E S)、対応する用例に書き換える処理が行われた後 (S 1 8)、終了する (終了)。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 単語を入力する入力手段と、
 所定の指定単語を構成要素とし、所定の規則により生成
 される文体であるモードを設定するモード設定手段と、
 前記設定されたモードに応じた文章例である用例と、前
 記用例に必要な指定単語などの情報とを記憶した用例辞
 書と、
 前記入力手段により入力された単語を、前記モード設定
 手段によって設定されたモードに応じて、前記用例辞書
 中の当該モードの指定単語を参照して一致する単語が存在
 するかどうかを検索する単語検索手段と、
 前記単語検索手段で、検索ができた単語を構成要素とし
 て、前記用例辞書に記憶された情報に従って、前記設定
 されたモードの文章を生成する文章生成手段とを備えた
 ことを特徴とする文字処理装置。

【請求項 2】 文字列を入力する入力手段と、
 見出し語と、前記見出し語の読みと、接続情報等を含む
 文法情報とからなる辞書と、
 前記入力された文字列を、前記辞書の見出し語を検索す
 ることにより単語に分割し、分割された単語に前記辞書
 に記憶された情報を付加する形態素解析手段と、
 所定の指定単語を構成要素とし、所定の規則により生成
 される文体であるモードを設定するモード設定手段と、
 前記設定されたモードに応じた文章例である用例と、前
 記用例に必要な指定単語などの情報とを記憶した用例辞
 書と、
 前記入力手段により入力され、形態素解析手段により単
 語に分割された文字列を、前記モード設定手段によって
 設定されたモードに応じて、前記用例辞書中の当該モー
 ドの指定単語を参照して一致する単語が存在するかどうか
 を検索する単語検索手段と、
 前記単語検索手段で、検索ができた単語を構成要素とし
 て、前記用例辞書に記憶された情報に従って、前記設定
 されたモードの文章を生成する文章生成手段とを備えた
 ことを特徴とする文字処理装置。

【請求項 3】 前記用例辞書で検索した指定単語を記憶
 する指定単語記憶手段と、
 前記指定単語記憶手段に記憶された指定単語を構成要素
 として、前記用例辞書に記憶された情報に従って、前記
 所定のモードに設定され生成された文章を、前記文章生
 成手段により異なるモードの文章として再生成して、文
 章のモードを変換する文章モード変換手段とを備えたこ
 とを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の文字処
 理装置。

【請求項 4】 前記辞書または前記用例辞書に、意味情報
 を含むことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいづれ
 かに記載の文字処理装置。

【請求項 5】 コンピュータに、単語を入力する入力
 手段と、
 所定の指定単語を構成要素とし、所定の規則により生成

される文体であるモードを設定するモード設定の手段
 と、

前記入力手段により入力された単語を、前記モード設定
 の手順によって設定されたモードに応じた文章例である
 用例と、前記用例に必要な指定単語などの情報とを記憶
 した用例辞書中の当該モードの指定単語を参照して一致
 する単語が存在するかどうかを検索する単語検索の手段
 と、

前記単語検索の手段で、検索ができた単語を構成要素と
 して、前記用例辞書に記憶された情報に従って、前記設
 定されたモードの文章を生成する文章生成の手段とを実
 行させるプログラムを備えたことを特徴とする文字処理
 プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録
 媒体。

【請求項 6】 前記コンピュータに、文字列を入力する
 入力の手順と、

前記入力された文字列を、見出し語と、前記見出し語の
 読みと、接続情報等を含む文法情報とからなる辞書の見
 出し語を検索することにより単語に分割し、分割された
 単語に前記辞書に記憶された情報を付加する形態素解析
 の手段と、

所定の指定単語を構成要素とし、所定の規則により生成
 される文体であるモードを設定するモード設定の手段
 と、

前記入力の手順により入力され、形態素解析の手段によ
 り単語に分割された文字列を、前記モード設定の手段に
 よって設定されたモードに応じた文章例である用例と、
 前記用例に必要な指定単語などの情報とを記憶した用例
 辞書中の当該モードの指定単語を参照して一致する単語
 が存在するかどうかを検索する単語検索の手段と、
 前記単語検索の手段で、検索ができた単語を構成要素と
 して、前記用例辞書に記憶された情報に従って、前記設
 定されたモードの文章を生成する文章生成の手段とを実
 行させるプログラムを備えたことを特徴とする文字処理
 プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録
 媒体。

【請求項 7】 前記コンピュータに、
 前記用例辞書で検索した指定単語を記憶する指定単語記
 憶の手段と、

前記指定単語記憶の手段により記憶された指定単語を構
 成要素として、前記用例辞書に記憶された情報に従っ
 て、前記所定のモードに設定され生成された文章を、前
 記文章生成の手段により異なるモードの文章として再生
 成して、文章のモードを変換する文章モード変換の手段
 とを実行させるプログラムを備えたことを特徴とする請
 求項 5 または請求項 6 に記載の文字処理プログラムを記
 録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 8】 前記辞書または前記用例辞書に、意味情報
 を含むことを特徴とする請求項 5 乃至請求項 7 のいづれ
 かに記載の文字処理プログラムを記録したコンピュータ

読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ワードプロセッサ等の文字処理装置、及びその文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関するものであり、詳しくは、文の要素である単語または、他の文体の文を入力すれば所望の文体の文を出力する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ワードプロセッサなどで文章を変換する場合には、読みを入力する段階から自立語や付属語といったすべての要素に対して入力していた。例えば、「学校に行こう」という文章を生成したい場合には、読みを入力する段階から名詞「学校」に対する読み「がっこう」、助詞「に」に対する読み「に」、動詞「行く」の未然形「行こ」に対する読み「いこ」、助動詞「う」に対する読み「う」という合計8文字の読みをすべて入力し、これをかな漢字変換して目的の文章を生成していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、すべての読みを入力する方法では、丁寧な文章の場合など、利用者が入力しようとしている文章全体が長い場合でも、すべての要素に対して読みを入力する必要があったので、操作が煩雑になるという問題点があった。例えば前記の例で説明すると、「学校に行こう」の丁寧な文章「学校に行きましょう」を入力する場合は、名詞「学校」に対する読み「がっこう」、助詞「に」に対する読み「に」、動詞「行く」の連用形「行き」に対する読み「いき」、助動詞「ます」の未然形「ましよ」に対する読み「ましよ」、助動詞「う」に対する読み「う」という11文字の読みを入力し変換することになり、「学校に行こう」と入力する場合より3文字分余分に操作する必要があり、特にキーボードの操作に不慣れなユーザーには大きな負担となっているという問題があった。

【0004】また、一度生成してしまった文章については、後で文体を変更したいと思っても、最初からその文章の読みをすべて入力し直す必要があり、先に作った文書を活用することが出来ず、あらためて入力する手間がかかるという問題があった。

【0005】本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、あらかじめ丁寧語や友達言葉といった文体を設定しておき、この文体に合わせた用例辞書を参照することによって、変換したい文章の要素となる単語を列挙しただけで、所定の文体からなる文章に変換することのできる文字処理装置及びコンピュータに当該処理を実行させる文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的としている。

【0006】さらに、既に生成された文を別の文体に変更したり、また新たに読み込んだ文章を特定の文体に書き換えたりできるようにすることにより、既にある文章を活用して、特定の文体の文章が生成できる文字処理装置及びコンピュータに当該処理を実行させる文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することも目的の一つとしている。

【0007】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために、請求項1に係る発明の文字処理装置は、単語を入力する入力手段と、所定の指定単語を構成要素とし、所定の規則により生成される文体であるモードを設定するモード設定手段と、前記設定されたモードに応じた文章例である用例と、前記用例に必要な指定単語などの情報とを記憶した用例辞書と、前記入力手段により入力された単語を、前記モード設定手段によって設定されたモードに応じて、前記用例辞書中の当該モードの指定単語を参照して一致する単語が存在するかどうかを検索する単語検索手段と、前記単語検索手段で、検索ができた単語を構成要素として、前記用例辞書に記憶された情報に従って、前記設定されたモードの文章を生成する文章生成手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】この構成に係る文字処理装置では、文の要素となる単語さえ入力すれば、単語検索手段により単語が検索されモード設定手段により設定されたモードになるように、辞書の情報に従って所定の文体からなる文章が生成される。従って、入力時の手間が極めて少なく、キーボードに慣れていない使用者などでも入力時の負担が少ない。また、モードを固定して入力すれば文体の統一された文章が簡単に生成できる。

【0009】請求項2に係る発明の文字処理装置では、文字列を入力する入力手段と、見出し語と、前記見出し語の読みと、接続情報等を含む文法情報とからなる辞書と、前記入力された文字列を、前記辞書の見出し語を検索することにより単語に分割し、分割された単語に前記辞書に記憶された情報を付加する形態素解析手段と、所定の指定単語を構成要素とし、所定の規則により生成される文体であるモードを設定するモード設定手段と、前記設定されるモードに応じた文章例である用例と、前記用例に必要な指定単語などの情報とを記憶した用例辞書と、前記入力手段により入力され、形態素解析手段により単語に分割された文字列を、前記モード設定手段によって設定されたモードに応じて、前記用例辞書中の当該モードの指定単語を参照して一致する単語が存在するかどうかを検索する単語検索手段と、前記単語検索手段で、検索ができた単語を構成要素として、前記用例辞書に記憶された情報に従って、前記設定されたモードの文章を生成する文章生成手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】この構成による文字処理装置では、文字列

を入力して、これを形態素解析する手段を備え、単語に分けて入力しなくても形態素解析の処理において単語に分割されるため、単語検索手段により単語が検索されモード設定手段により設定されたモードになるように、辞書の情報に従って所定の文体からなる文章が生成される。従って、既に文として生成された文字列でも、単語検索手段で単語を拾って所定の文体の文章ができ、例えば、機械翻訳装置において一度訳出した文章を、目的に合った文章にするために文章の文体を変えて出力し直したり、テキストのデータを、所定のモードで書き換えたりすることができる。

【0011】請求項3に係る発明の文字処理装置では、請求項1または請求項2に記載の文字処理装置の構成に加え、前記用例辞書で検索した指定単語を記憶する指定単語記憶手段と、前記指定単語記憶手段に記憶された指定単語を構成要素として、前記用例辞書に記憶された情報に従って、前記所定のモードに設定され生成された文章を、前記文章生成手段により異なるモードの文章として再生成して、文章のモードを変換する文章モード変換手段とを備えたことを特徴とする。

【0012】この構成による文字処理装置では、一度本発明の文字処理装置で生成した他のモードの文章を、既に単語検索した結果を利用することで、形態素解析をしなくても、異なるモードの文章にすることができる。

【0013】請求項4に係る発明の文字処理装置では、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の文字処理装置の前記辞書または前記用例辞書に、意味情報を含むことを特徴とする。

【0014】この構成による文字処理装置では、例えば指定単語に「学校」という個別の単語のみならず指定単語を「場所」という意味情報を持った単語を指定することで、場所の意味情報を持つ「公園」や「駅」というような単語も検索できるようにするものである。

【0015】請求項5に係る発明の文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、単語を入力する入力の手順と、所定の指定単語を構成要素とし、所定の規則により生成される文体であるモードを設定するモード設定の手順と、前記入力手段により入力された単語を、前記モード設定の手順によって設定されたモードに応じた文章例である用例と、前記用例に必要な指定単語などの情報とを記憶した用例辞書中の当該モードの指定単語を参照して一致する単語が存在するかどうかを検索する単語検索の手順と、前記単語検索の手順で、検索ができた単語を構成要素として、前記用例辞書に記憶された情報に従って、前記設定されたモードの文章を生成する文章生成の手順とを実行させるプログラムを備えたことを特徴とする。

【0016】この構成による文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、文の要素となる単語さえ入力すれば、単語検

索手段により単語が検索されモード設定手段により設定されたモードになるように、辞書の情報に従って所定の文体からなる文章を生成する手順を実行させることができる。従って、入力時の手間が極めて少なく、キーボードに慣れていない使用者などでも入力時の負担が少ない。また、モードを固定して入力すれば文体の統一された文章が簡単に生成できる処理を実行させることができる。

【0017】請求項6に係る発明の文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、文字列を入力する入力の手順と、前記入力された文字列を、見出し語と、前記見出し語の読みと、接続情報等を含む文法情報とからなる辞書の見出し語を検索することにより単語に分割し、分割された単語に前記辞書に記憶された情報を付加する形態素解析の手順と、所定の指定単語を構成要素とし、所定の規則により生成される文体であるモードを設定するモード設定の手順と、前記入力の手順により入力され、形態素解析の手順により単語に分割された文字列を、前記モード設定の手順によって設定されたモードに応じた文章例である用例と、前記用例に必要な指定単語などの情報とを記憶した用例辞書中の当該モードの指定単語を参照して一致する単語が存在するかどうかを検索する単語検索の手順と、前記単語検索の手順で、検索ができた単語を構成要素として、前記用例辞書に記憶された情報に従って、前記設定されたモードの文章を生成する文章生成の手順とを実行させるプログラムを備えたことを特徴とする。

【0018】この構成による文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、文字列を入力して、これを形態素解析する手順を備えるため、単語に分けて入力しなくても形態素解析の処理において単語に分割し、単語検索手段により単語が検索されモード設定手段により設定されたモードになるように、辞書の情報に従って所定の文体からなる文章を生成させる処理を実行させる。従って、既に文として生成された文字列でも、単語検索手段で単語を拾って所定の文体の文章ができ、例えば、機械翻訳装置において一度訳出した文章を、目的に合った文章にするために文章の文体を変えて出力し直したり、テキストのデータを、所定のモードで書き換えたりする処理を実行させることができる。

【0019】請求項7に係る発明の文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、請求項5または請求項6に記載の文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の構成に加え、前記コンピュータに、前記用例辞書で検索した指定単語を記憶する指定単語記憶の手順と、前記指定単語記憶の手順により記憶された指定単語を構成要素として、前記用例辞書に記憶された情報に従って、前記所定のモードに設定され生成された文章を、前記文章生成の

手順により異なるモードの文章として再生成して、文章のモードを変換する文章モード変換の手順とを実行させるプログラムを備えたことを特徴とする。

【0020】この構成による文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、一度本発明の文字処理プログラムで生成した他のモードの文章を、既に単語検索した結果を利用することで、形態素解析をしなくても、異なるモードの文章にする処理を実行させることができる。

【0021】請求項8に係る発明の文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、請求項5乃至請求項7のいずれかに記載の文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の構成に加え、前記辞書または前記用例辞書に、意味情報を含むことを特徴とする。

【0022】この構成による文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、例えば指定単語に「学校」という個別の単語のみならず指定単語を「場所」という意味情報を持った単語を指定することで、場所の意味情報を持つ「公園」や「駅」というような単語も検索できるようにする処理を実行させるものである。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明を一の実施の形態をもって図面を参照して説明する。

【0024】図1は、本実施の形態の文字処理装置の概略的構成を示すブロック図である。図1に示すように、本実施の形態の文字処理装置は、制御部2の入出力ポート6に入力装置10、表示装置20、印刷装置22、外部記憶装置60、外部情報処理装置70などが接続されている。

【0025】制御部2は、装置全体の制御を司るもので、中央処理装置(CPU)30、RAM40、ROM50、入出力ポート6が、バスライン4を介して電氣的に接続されている。

【0026】入力装置10は、文字列の入力や削除、および条件の設定といった各種指示を行うためのキーボード等によって構成される。

【0027】表示装置20は、文字や図形およびカーソル等の指示記号を表示するためのディスプレイ等によって構成される。

【0028】印刷装置22は、表示装置20のハードコピーを取ったりするためのレーザプリンタにより構成されている。

【0029】外部記憶装置60は、ハードディスクドライブ、フロッピードライブ等を備えたもので文書の蓄積、読み込み等に利用される。また、コンピュータ読み取り可能な記録媒体からプログラムを読み込みハードディスクにインストールして格納することもできる。

【0030】外部情報処理装置70は、電話回線やLA

Nなどを通じて接続されるコンピュータなどで、入出力ポート6を介してCPU30の制御の下、情報の処理ができるものである。

【0031】RAM40は、前記CPU30に接続され、入力バッファ領域42、変換結果記憶領域44、出力バッファ領域46、ワークエリア48を備えている。

【0032】入力バッファ領域42は、入力装置10から入力された文字列を記憶するための領域である。

【0033】変換結果記憶領域44は、かな漢字変換された結果を記憶するための領域である。

【0034】出力バッファ領域46は、前記変換結果記憶領域44の内容を出力文字列として記憶するための領域である。

【0035】ワークエリア48は、ポインタ情報やフラグ情報等の情報や各種パラメータなどを一時的に記憶する領域である。

【0036】ROM50は、CPU30に接続され、各種プログラムを格納しているプログラム部50aと複数の辞書を格納した辞書部50bとを備えている。プログラム部50aは、それ自身で本装置全体の入出力や各プログラムの調整を行う制御プログラムの機能を有するものである。また、かな漢字変換プログラム51a、要素変換指示プログラム53a、要素変換モード設定プログラム55a、要素指定単語検索プログラム57a、要素変換プログラム59aとをさらに備えている。

【0037】かな漢字変換プログラム51aは、周知のかな漢字変換を行うプログラムであり、本装置では、要素単語が入力された場合にかな漢字変換を行ったり、モード設定を行わない場合の通常のかな漢字変換に用いるプログラムである。

【0038】要素変換指示プログラム53aは、かな漢字変換された要素単語の候補文字列を要素として所定のモードに従って変換することを指示するプログラムである。この指示により、本装置での変換処理が起動される。

【0039】要素変換モード設定プログラム55aは、要素変換をするに当たって、「友達ことば」や「丁寧語」などの文体を指定するモードを、ユーザーの指示で行うものである。このプログラムで、モードの設定を行う。

【0040】要素指定単語検索プログラム57aは、要素変換モード設定プログラム55aにより設定された各モードに基づいて用例辞書56bに指定されている要素指定単語を参照して、入力され変換された候補文字列と一致する要素指定単語が存在するかどうかについて検索を実行させるプログラムである。

【0041】要素変換プログラム59aは、要素指定単語検索プログラム57aにより検索が成功した要素指定単語と同一の文字列を、要素指定単語に対応する用例辞書56bの用例に従って変換し、各モードに適合した文

を生成するプログラムである。

【0042】前記辞書部50bは、基本辞書52b、接続テーブル54bおよび用例辞書56bを格納している。

【0043】前記基本辞書52bはそれぞれの単語の読みと、その単語の表記と、その単語の品詞情報および意味情報等が記憶されている。この辞書を参照して、入力された文字列の形態素解析の手順を行うものである。

【0044】前記接続テーブル54bは、単語どうしの接続関係の可否を品詞情報により判断するためのデータを記憶している。例えば、名詞と格助詞の接続は可能という情報や、動詞と格助詞の接続はできないという情報をテーブルデータとして記憶している。

【0045】前記用例辞書56bは、図2に示すように、前記要素変換モード設定手段のモードごとに用例とそれに対応する要素指定単語が記憶されている。用例は各モードにわたって、同じ要素指定単語をもつ同様の用例が存在している。例えば、友達言葉のモードに、要素指定単語「入学、おめでとう」をもつ用例「入学おめでとう！」が存在したら、丁寧語のモードに「入学、おめでとう」という同じ要素指定単語をもつ同様の用例「ご入学おめでとうございます」が存在している。また、要素指定単語は、キーワードとしての単語の他に単語のカテゴリーを表す意味情報も表している。例えば、要素指定単語として「学校」や「会社」といった具体的な単語だけでなくそれらを含めて表す「場所」という意味情報を要素指定単語として持っていてよい。

【0046】図3は、本実施の形態の文字処理装置における処理の手順を示すフローチャートである。次に、以上のように構成された文字処理装置の動作についてこの図3のフローチャートを参照して説明する。

【0047】入力装置10に配設された文字キー（図示せず）により読み文字列が入力バッファ領域42に入力され、入力装置10の変換キー（図示せず）が押下されると、要素変換指示プログラム53aが起動し、変換結果記憶領域44や出力バッファ領域46に単語で区切られた候補文字列が格納されている状態で入力装置10の要素変換キー（図示せず）が押下されることにより、要素変換処理が開始される。

【0048】処理の開始に先立って、要素変換モードが設定されているかどうかを示すフラグが、ワークエリア48に設けられ、ユーザーが要素変換処理中以外の任意の時点で変更できるようになっており、入力装置10の要素変換モード設定キー（図示せず）を押下することにより要素変換モード設定プログラム55aが実行され、要素変換モードの設定、解除を行うものであり、このフラグにより要素変換モードが設定されているかどうかを判別されるため、当該フラグがワークエリア48に設定されている必要がある。

【0049】ステップ12（以下、ステップをSと略記

する。）では、まず要素変換モードが設定されているかどうかを示すフラグの検査を行い、フラグが設定されていれば（S12：YES）、S14に、設定されていなければ（S12：NO）、要素変換処理を終了する（終了）。

【0050】S14では、S12で検索されたモードに基づいた用例辞書56b中の要素指定単語を参照し、変換結果記憶領域44に記憶されている候補文字列と一致する要素指定単語が存在するか、要素指定単語検索プログラム57aにより検索が実行される。

【0051】S16では、一致する要素指定単語が検索されれば（S16：YES）、S18に、検索されなければ（S16：NO）、要素変換処理を終了する（終了）。

【0052】S18では、要素変換プログラム59aにより、変換結果記憶領域44に記憶されている候補文字列を、S16で検索された一致した要素指定単語に対応する用例に書き換え、書き換えられた変換結果記憶領域44の内容は出力バッファ領域46に格納され、出力装置20に表示され要素変換処理が終了する（終了）。

【0053】これらを、「学校にお集まり下さい」という丁寧な文章を入力する場合を例にして、図3のフローチャートを参照して説明する。なお、用例辞書56bの格納状況は、図2に示すような状態であるものとする。

【0054】「学校、集まる」という文字列が表示装置20に表示されている状態で入力装置10上の要素変換キーを押下する。すると、丁寧語モードになっているかどうかのフラグを検索し（S12）、設定されていれば（S12：YES）、丁寧語モードの用例辞書56bの中から要素指定単語「入学、おめでとう」と「＜場所＞、集まる」を参照して、変換結果記憶領域44に格納されている「学校」、「集まる」と一致する要素指定単語が存在するかを検索する（S14）。要素指定単語は、＜場所＞のように、意味情報もあるので、「学校」や「会社」のように「場所」の意味情報を持つ単語はすべて、当てはめることができるので、「＜場所＞、集まる」は「学校」、「集まる」に一致することになり、「＜場所＞、集まる」が要素指定単語として検索されたので（S16：YES）、変換結果記憶領域44の「学校」、「集まる」を「＜場所＞、集まる」に対応する用例「＜場所＞にお集まり下さい」から「学校」「に」「お」「集ま」「り」「下さ」「い」に書き換え、出力バッファ領域46で「学校にお集まり下さい」を作成し、表示装置20に表示した後（S18）、終了する（終了）。

【0055】次に、本発明の実施の形態の変形例について説明する。この変形例は、上述の実施の形態では、指定された単語を入力することで、用例辞書56bを参照して、各モードに適合した文章を生成していたが、本変形例では、既に文章になった文字列を、各モードに適合

した文章に生成し直すものである。

【0056】以下、その手順を、図4に示すフローチャートに沿って説明する。なお、上述の実施の形態と同一の手順については説明を省略し、手順の異なる部分について説明をする。

【0057】まず、入力装置10上の文字キーにより読み文字列が入力バッファ領域42に入力され、入力装置10上の変換キーが押下されると、要素変換指示プログラム53aが起動し、変換結果記憶領域44や出力バッファ領域46に候補文字列が格納されている状態で入力装置10上の要素変換キーが押下されることにより要素変換処理が開始される。

【0058】処理の開始に先立って、要素変換モードが設定されているかどうかを示すフラグはワークエリア48に設けられ、利用者が要素変換処理中以外の任意の時点で変更できるようになっており、入力装置10上の要素変換モード設定キーを押下することにより要素変換モード設定プログラム55aが実行され、要素変換モードの設定、解除を行うものであり、このフラグにより要素変換モードが設定されているかどうかを判別されるため、フラグがワークエリア48に設定されている必要がある。

【0059】S12では、先ず要素変換モードが設定されているかどうかを示すフラグの検査を行い、フラグが設定されていれば(S12:YES)、S14に、設定されていなければ(S12:NO)、要素変換処理を終了する(終了)。

【0060】ここで、上述の実施の形態と異なるのは、本変形例では、候補文字列が、単語に区切られていないことである。上述の要素指定単語検索S14は、単語に区切られた文字列であることが前提であるので、単語に区切られていない文字列は、要素指定単語検索S14をしても検索が出来ない。

【0061】そこで、本変形例では、モード設定された後(S12:YES)、入力文が要素単語に区切られているかどうかを判断する(S102)。ここで、要素単語に区切られている場合には(S102:YES)、入力装置10から要素変換キーを操作することにより、要素指定単語検索の手順に移行し(S14)、以下の処理は上述の実施の形態と同一の処理となる。

【0062】ここで、入力文字列が要素単語に区切られていない場合は(S102:NO)、入力装置10に設けられた解析変換キー(図示せず)を押下することにより、形態素解析のステップに移行する(S104)。

【0063】形態素解析の処理は、入力された文字列を、辞書部50bを参照しながら、最長一致法などのアルゴリズムで辞書部50bに格納された単語と同一の文字列を検索して、検索が成功した文字列に関しては、文法情報を付与しつつ単語として確定していく手順である。この形態素解析は周知の手順で実施できるのでこ

では詳述しない。なお、検索が出来なかった文字列に関しては未知語として処理される。

【0064】この形態素解析(S104)の処理が終了すると、入力された文字列は単語に分割されているのであるが、要素単語となり得ない助詞、助動詞などの単語も含まれており、不要な単語を削除するため、名詞、用言等を抽出して要素指定単語検索に備える(S106)。ここでは、未知語は、要素指定単語検索が出来ないものとして要素指定単語に含めてはいないが、例えば、用例辞書56bの中で、意味情報で要素指定単語の中で未知語を認めるような構成であってもよい。即ち、人名等、その性質上未知語になってしまうことが多い場合に、要素指定単語として<未知語>と指定しているのであれば用例に変換可能であるので、未知語を要素指定単語として抽出してもよい。

【0065】以下、S16以降は上述の実施の形態のフローチャートと同様の処理がなされる(S16、S18、終了)。

【0066】この変形例での変換の手順を、図5を参照して説明する。図5は、変形例の文字処理装置における要素変換での画面表示例を示す図である。ここで、左側は、要素単語を入力した場合の表示装置20の画面表示を示す。要素単語として「二時」「集まる」を入力装置10の文字キーで入力すると、画面には、「二時、集まる」と表示される。ここで入力装置10の要素変換キーを押下すると、前述の図3のフローチャートのような手順が内部で進行し、表示画面は変換結果である「二時にお集まり下さい」との文章が表示される。

【0067】一方、「二時に集まってね!」という文字列を入力装置10から入力すると、「そのまま「二時に集まってね!」という文字列が、画面に表示される。この場合はそのまま入力装置10の要素変換キーを押すと、要素指定単語検索が不能として処理が終了してしまうので(S14、S16:NO、終了)、入力装置10の解析変換キーを押下する。そうすると、本変形例では、要素単語を入力した場合と同様に内部的に処理され変換されるまでの画面表示はされない。なお、内部処理では、入力された文字列についての形態素解析が行われるので(S104)、形態素解析結果を一時的に画面表示して、画面に「二時/に/集ま/っ/て/ね」のように表示したり、更に要素単語抽出(S106)の処理に移ったときに、名詞「二時」と動詞「集ま」の終止形である「集まる」が要素単語として抽出され、「二時、集まる」という抽出された要素単語が表示されるように、画面表示させてもよく、更に画面を見ながら編集作業ができるようにしてもよい。

【0068】以上、本実施の形態及びその変形例を説明したが、更に以下のような変形例も実施可能である。即ち、前述の実施の形態では、要素単語入力された場合に、これを用例に書き換え(S18)ると、最初に入力

された要素単語は特に保存するようなことはしなかったが、最初に入力した要素単語を要素変換後も指定単語記憶手段を設けて記憶しておき、用例に書き換え後（S18）も、この指定単語記憶手段に記憶しておいた文字列を呼び出し、再度この単語を別のモードで変換するような文章モード変換手段を設けて処理するようにしてもよい。この場合、モードが異なっている、要素指定単語は共通している、変換後の文章を形態素解析する必要がないばかりか、要素単語検索も必要なく、指定単語記憶手段に記憶されている入力された要素単語を直接要素変換して、最初の変換とは異なるモードの文章を生成することが可能である。このような構成を採ることで、一度入力した文字列を無駄にすることなく活用できるものである。

【0069】なお、本実施の形態では、文字処理装置を動作させるためのプログラムを格納した記録媒体としては、ROM50が相当するものであるが、本発明は必ずしもこれに限定されるものではない。例えば、これらのプログラムをフロッピーディスクやCD-ROM等に記録したものを外部記憶装置60で読み取り、ここから直接またはハードディスクにインストールして実行させることができる。また、有線もしくは無線回線を使用して外部情報処理装置70からプログラムを読み込んで動作させることもできる。この場合、前記フロッピーディスクやCD-ROMや、外部情報処理装置70等から当該プログラムを格納したハードディスク、更にプログラムが読み込まれたRAMも本発明の記録媒体を構成することとなる。

【0070】本実施の形態においては、入力装置10と共に、プログラム部50aにより入力装置10に入力の

【0071】また、要素変換モード設定プログラム55aによりモード設定の手順を実行するCPU30が本発明のモード設定手段に、要素指定単語検索プログラム57aにより単語検索の手順を実行するCPU30が本発明の単語検索手段に、要素変換プログラム59aにより文章生成の手順を実行するCPUが本発明の文章生成手段に、それぞれ相当するものである。

【0072】また、形態素解析プログラムを含むプログラム部50aにより形態素解析の手順を実行するCPU30が本発明の形態素解析手段に相当する。

【0073】以上、一の実施の形態とその変形例で本発明の説明をしたが、以下のような変更実施もできる。例えば、本実施の形態では、ワードプロセッサの機能を持つ文字処理装置及びこれをコンピュータに実行させるプログラムであったが、機械翻訳装置の一部としてこの機能を用いたりすることも可能である。

【0074】また、日本語を例に説明しているが、日本語に限定されることなく、一定のルールで所定の文体を

生成する他の言語にも適用ができる。

【0075】また、この処理を実行するコンピュータの構成は適宜変更できるのはもちろんであるし、各装置も種々の態様があるのも言うまでもない。

【0076】本発明は本実施の形態には何ら限定されるものではなく、特許請求の範囲を逸脱しない限り、種々の変更実施が可能なことは言うまでもない。

【0077】

【発明の効果】以上説明したことから明かなように、請求項1に係る発明の文字処理装置では、文の要素となる単語さえ入力すれば、単語検索手段により単語が検索されモード設定手段により設定されたモードになるように、辞書の情報に従って所定の文体からなる文章が生成できるという効果がある。従って、入力時の手間が極めて少なく、キーボードに慣れていない使用者などでも入力時の負担が少ないという効果を奏する。また、モードを固定して入力すれば文体の統一された文章が簡単に生成できるという効果も奏する。

【0078】請求項2に係る発明の文字処理装置では、文字列を入力して、これを形態素解析する手段を備えるため、単語に分けて入力しなくても形態素解析の処理において単語に分割されるため、単語検索手段により単語が検索されモード設定手段により設定されたモードになるように、辞書の情報に従って所定の文体からなる文章が生成できるという効果がある。従って、既に文として生成された文字列でも、単語検索手段で単語を拾って所定の文体の文章ができ、例えば、機械翻訳装置において一度訳出した文章を、目的に合った文章にするために文章の文体を変えて出力し直したり、テキストのデータを、所定のモードで書き換えたりすることができるという効果を奏する。

【0079】請求項3に係る発明の文字処理装置では、請求項1または請求項2に記載の文字処理装置の効果に加え、一度本発明の文字処理装置で生成した他のモードの文章を、既に単語検索した結果を利用することで、形態素解析をしなくても、異なるモードの文章にすることができるという効果がある。

【0080】請求項4に係る発明の文字処理装置では、具体的な単語でなくても、一定の範囲を持つ意味情報を辞書又は用例辞書に含めることができるという効果がある。例えば指定単語に「学校」という個別の単語のみならず指定単語を「場所」という意味情報を持った単語を指定することで、場所の意味情報を持つ「公園」や「駅」というような単語も検索できるようになるという効果がある。

【0081】請求項5に係る発明の文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、文の要素となる単語さえ入力すれば、単語検索手段により単語が検索されモード設定手段により設定されたモードになるように、辞書の情報に従って

所定の文体からなる文章が生成する手順を実行させることができるという効果がある。従って、入力時の手間が極めて少なく、キーボードに慣れていない使用者などでも入力時の負担が少なくなるという効果を奏する。また、モードを固定して入力すれば文体の統一された文章が簡単に生成できる処理を実行させることができるという効果を奏する。

【0082】請求項6に係る発明の文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、文字列を入力して、これを形態素解析する手順を備えるため、単語に分けて入力しなくても形態素解析の処理において単語に分割し、単語検索手段により単語が検索されモード設定手段により設定されたモードになるように、辞書の情報に従って所定の文体からなる文章を生成させる処理を実行できるという効果がある。従って、既に文として生成された文字列でも、単語検索手段で単語を拾って所定の文体の文章ができ、例えば、機械翻訳装置において一度訳出した文章を、目的に合った文章にするために文章の文体を変えて出力し直したり、テキストのデータを、所定のモードで書き換えたりする処理を実行させることができるという効果を奏する。

【0083】請求項7に係る発明の文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、一度本発明の文字処理プログラムで生成した他のモードの文章を、既に単語検索した結果を利用することで、形態素解析をしなくても、異なるモードの文章にする処理を実行させることができるという効果がある。

【0084】請求項8に係る発明の文字処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、例えば指定単語に「学校」という個別の単語のみならず指定単語を「場所」という意味情報を持った単語を指定することで、場所の意味情報を持つ単語も検索できるようにする処理を実行させるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態の文字処理装置の概略的構成を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態の用例辞書56bの内容の一例を表す図である。

【図3】本実施の形態の文字処理装置における処理の手順を示すフローチャートである。

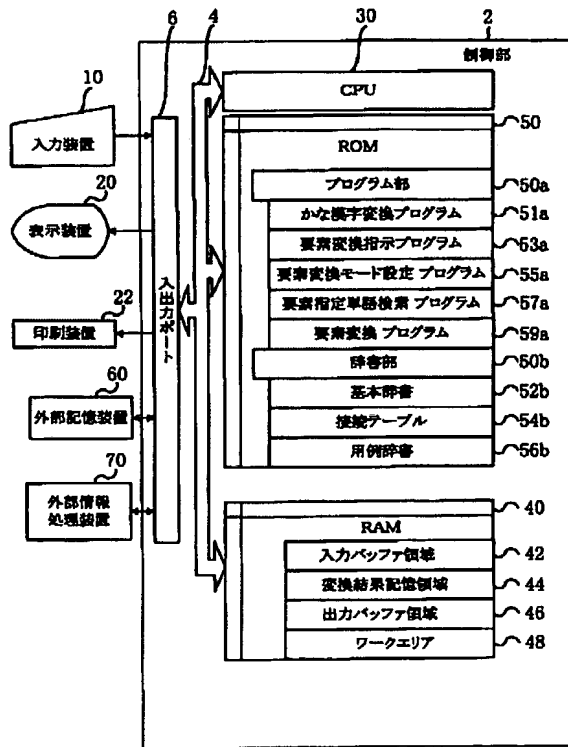
【図4】本実施の形態の変形例の文字処理装置における処理の手順を示すフローチャートである。

【図5】本実施の形態の変形例の文字処理装置における要素変換での画面表示例を示す図である。

【符号の説明】

- 2 制御部
- 4 バスライン
- 6 入出力ポート
- 10 入力装置
- 20 表示装置
- 22 印刷装置
- 30 中央処理装置（CPU）
- 40 RAM
- 42 入力バッファ領域
- 44 変換結果記憶領域
- 46 出力バッファ領域
- 48 ワークエリア
- 50 ROM
- 50a プログラム部
- 50b 辞書部
- 51a かな漢字変換プログラム
- 52b 基本辞書
- 53a 要素変換指示プログラム
- 54b 接続テーブル
- 55a 要素変換モード設定プログラム
- 56b 用例辞書
- 57a 要素指定単語検索プログラム
- 59a 要素変換プログラム
- 60 外部記憶装置
- 70 外部情報処理装置

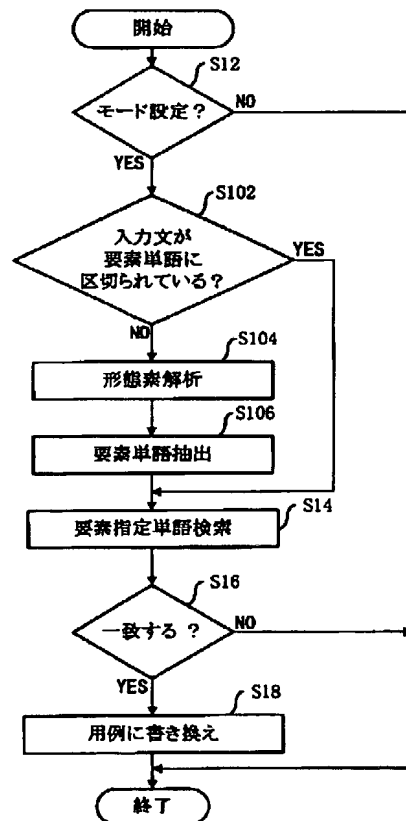
【図1】



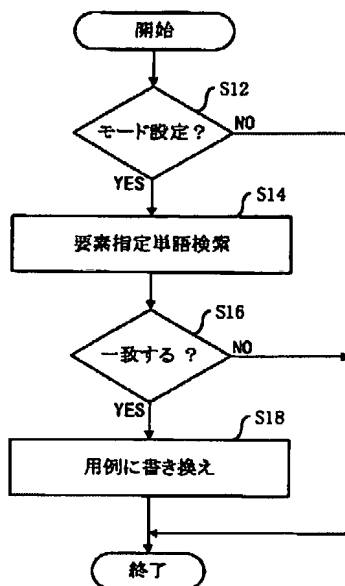
【図2】

モード	要素指定単語	用例
友達言葉	：	：
	入学、おめでとう	入学おめでとう！
	：	：
	〈場所〉、集まる	〈場所〉に集まってね！
丁寧語	：	：
	入学、おめでとう	ご入学おめでとうございます
	：	：
	〈場所〉、集まる	〈場所〉にお集まり下さい

【図4】

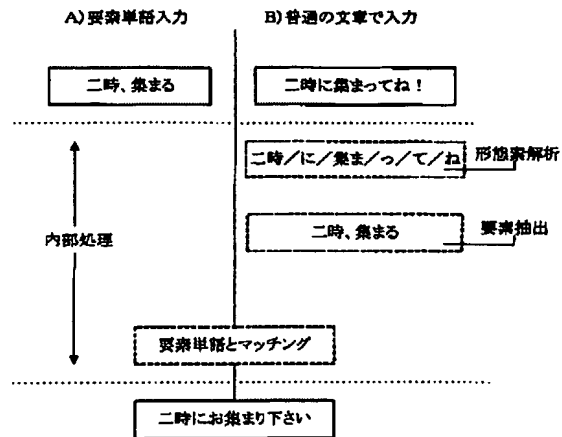


【図3】



【図5】

丁寧語 モードで変換した場合



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.